

# **Légszennyező pontforrás működési engedélye iránti kérelem**

**a 306/2010. Korm. rendelet 5. számú melléklete szerint összeállítva,**

**Chervon Autó Precíziós Technológia (Európa) Kft**  
**3526 Miskolc, Mechatronikai Park 3., hrsz.: 12995/8**  
**alatti telephelyén működtetett,**

**P1 Alumínium olvasztó kéménye**  
**P2 Sörétező kürtője**  
**P3 Szükségáramfejlesztő kipufogó kéménye**  
**pontforrásokra**

Kérelmező: Chervon Autó Precíziós Technológia (Európa) Kft  
székhely: 3526 Miskolc Mechatronikai Park 3.  
telephely: 3526 Miskolc Mechatronikai Park 3., hrsz. 12995/8  
KÜJ: 103833277  
KTJ: 102945914

**1. A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői,**

Az üzem Miskolc észak-keleti részén, a Mechatronikai Ipari Park területén (12995/8 hrsz.) található, a telephelyet a Miskolc-Bánréve vasútvonal, a Zsarnai-telep, a Sajó-folyó és Szirmabesenyő községhatár határolja. Az Ipari Parknak közvetlen kapcsolata van a 306 sz. úttal, melyen a településeket elkerülve, az M30-M3 jelű autópályákat lehet elérni. A szállítás a 26-os főközlekedési úton, illetve a 306. sz. közúton tervezett.

Legközelebbi védendő épület Miskolcon déli irányban a telephely legközelebbi szélétől 380 méterre található (Miskolc, Repülőtéri út 11., Hrsz.: 12870).

K-ÉK irányban Szirmabesenyő településen a legközelebbi védendő terület a Bessenyei úti temető. A telephely és a temető közötti legrövidebb távolság 511 m.

Szirmabesenyő legközelebbi lakóháza a telephelytől 894 m (Pázsit u. 38., Hrsz.: 1413/22).

**2. Helyszínrajz a légszennyező források bejelölésével**



**3. A tervezett tevékenység leírása, az épület, építmény, berendezés (a továbbiakban együttesen: létesítmény) légszennyező forrásainál alkalmazott technológia ismertetése**

A Kft a Mechatronikai Ipari Park területén egy autóiipari tevékenység célját szolgáló gépelem gyártó üzemet hozott létre.

Az üzemben gépjármű alkatrész előállítása tervezett, a tevékenység része lesz az alumínium olvasztás, az alumínium öntvények előállítása és az alkatrészek készre munkálása.

A technológia lépései:

Alapanyag előkészítés:

A beérkező nyersanyag összetétel vizsgálat után felhasználásig zárt térben (nyersanyag raktár) tárolásra kerül, majd az alumínium tömböket a présöntő műhely olvasztási területére szállítják, előkészítik az olvasztáshoz.

Olvasztás:

Az alumíniumot folyamatosan adagolják a földgáz üzemű olvasztókemencékbe. A kb. 700-800°C-os térhőmérsékletű olvasztótérben az alumínium megolvad, majd a hőtartó térbe csurog. Innen történik az olvadék kihordó-tégelybe csapolása. A kihordótégelyből az olvadékot elektromos fűtésű hőtartó kemencékbe töltik, majd öntéshez előkészítik. Az alumínium ötvözésére, összetételének megváltoztatására nem kerül sor. Az olvasztás számítógépes szabályozási rendszer felügyelete alatt történik.

Az összes olvasztott alumínium mennyiségének 5%-át teszi ki a présöntési folyamat során keletkező újrahasznosítható alumínium (öntőcsonk), és további 5% -ot a megmunkálási folyamatokban keletkező újrahasznosítható alumínium (alumínium forgács).

Az alumíniumolvasztó kemencékben az olvasztás során salakképző adalék felhasználása történik, annak érdekében, hogy a salak hulladékkal minimális mennyiségű legyen az eltávolított alumínium mennyisége. Salaktalanító adalékként kálium – alumínium – fluoridot ( $\text{KAlF}_4$ ) vagy kálium-karbonátot ( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ) egy fehér, könnyen málló szilárd sötét al-kalmaznak. Az olvasztókemencék füstgáz kibocsátásának elszívására egy ventilátor kerül elhelyezésre az üzemén kívül.

Az olvasztáshoz jelenleg 3 db olvasztókemence lett telepítve az alábbiak szerint:

1 db 2t/h olvasztási kapacitással

2 db 1t/h olvasztási kapacitással

Ebből Próbaüzem alatt felváltva üzemelt 1 db 2t/h-s, és 1 db 1t/h-s.

A kemencék közös kéménye a P1 pontforrás.

Présöntés:

A gyártás során nyomásos öntési technikával kerül feldolgozásra az olvasztott alumínium. A folyékony fém szállítása az olvasztókemence és az öntőgép között közvetlenül, egy automatizált folyamat részeként valósul meg. Az öntés során a folyékony fém az öntőformákba (kokillákba) öntik, majd meghatározott dermedési idő lejárta után az öntőgép szétnyitja a kokillákat, és az öntvényt eltávolítják.

Az öntőformákra az öntés megkezdése előtt vízbázisú formaleválasztó anyagot polisziloxán vagy más néven szilikon (amely ellenáll a hőnek és más folyékony oldószereknek), szintetikus szénhidrogének, emulgeálószeres és víz keveréket permeteznek, melynek elősegíti az öntvények öntőformáról történő leválását.

A présöntési eljárás során a présöntő berendezések hűtővizének kismértékű párolgásával kell számolni, amely az üzem levegőjébe távozik. A présöntő berendezések hűtése zárt hűtési rendszer használatával történik. Az öntő gépek hűtéséhez szükséges víz hűtését a tervek szerint 2 db hűtőtorony látja el, amelyekhez egy 144 m<sup>3</sup> víz tárolására alkalmas puffertartály csatlakozik. A tartály és a hűtőtoronyok együttesen biztosítják a présöntéshez szükséges víz megfelelő hőmérsékletét. A hűtőtoronyokban lehűtött víz a présöntő gépekhez jut, majd a hűtési folyamat során felmelegedett víz visszajut a tornyokba és a tartályba, ahol visszahűl. A rendszerbe visszapótolt friss víz mennyisége a hatékony visszaforgatásnak köszönhetően naponta kb. 1 m<sup>3</sup>.

Az öntéshez összesen 9 db öntőgép lett telepítve, melyből 1 db üzemelt a próbaüzem alatt.

Telepítve:

660/1 présöntőgép

840/1 présöntőgép

1300/1 présöntőgép

1300/2 présöntőgép

2200/1 présöntőgép

2200/2 présöntőgép

2700/1 présöntőgép

2700/2 présöntőgép

2700/3 présöntőgép

Ebből üzemelt 1 db: 1300/1

Sorjázás, öntőcsonk eltávolítás:

A présöntő gépből kikerülő öntött előgyártmányok a sorjázó gépekbe kerülnek, ahol megtörténik az öntőcsonkok és nagyobb öntési sorják mechanikus leválasztása.

Sörétezés:

A présöntő gépből kikerülő munkadarabok a szemcseszóróba kerülnek, ahol sörétezéssel megtörténik a maradék sorja eltávolítása és a felülettisztítás. A munkadarabokat a felületükre nagy sebességgel csapódó acélszemcsékkel tisztítják. A szemcsék a felületre tapadó korróziós réteget és egyéb szennyeződések leverik, lekoptatják. A szemcséket centrifugális erővel gyorsítják, a szükséges sebességre. Acélszemcse szóráshoz 2-3 mm átmérőjű szemcséket használnak. Az acélszemcsék élettartama a homokszemcsék élettartamának mintegy 40-60-szorosa. A szemcseszóráskor nagy a porképződés. A keletkező por elszívó ernyővel összegyűjtésre kerül, majd kezelés után pontforráson (P2) keresztül kerül kibocsátásra. A szálló por mennyisége acélszemcse szóráskor sokkal kisebb, mint homokszóráskor. A folyamat zaj keletkezésével is jár.

Lézeres jelölés:

A megtisztított munkadarabokat lézeres gravírozással azonosító jelekkel látják el.

Forgácsolás, megmunkálás:

Az öntvények készre munkálásra átkerülnek a megmunkáló központokra, ahol CNC forgácsoló gépeket fognak alkalmazni. A gépek a műszaki dokumentációban előírt kész paraméterekre munkálást végeznek. A megmunkálási folyamat során, emulziót vagy vágófolyadékot használnak hűtő- és kenőanyagként.

A magas hőmérséklet miatt az emulzió, vágófolyadék hővel való érintkezése következtében kis mennyiségű olajköd keletkezésével kell számolni, melynek összegyűjtésére elektrosztatikus olajködgyűjtő berendezést alkalmaznak. A berendezés által összegyűjtött emulzió vagy vágófolyadék közvetlenül emulzióként, vágófolyadékként újrahasználható. Az eljárás során fémhulladék (forgács) keletkezik, a nem szennyezett forgács később újraolvasztásra kerül.

A megmunkálási folyamat során hűtő- és kenőanyagként emulzió felhasználása történik. A vízzel elegyített anyagok között szerepel: felületaktív anyagok (például poliéter), szerves bázisok (főleg alkoholok és aminok), korróziógátlók és rozsdagátlók (például karboxilátok).

Az üzemcsarnokba letelepítésre került egy diesel üzemű motor, amely a Kft. áramigényét biztosítja hálózati áramkiesés, áramszünet esetén. A helyhez kötött diesel üzemű motorral szerelt aggregátor kipufogógázai a P3 pontforráson át távoznak a szabadba.

**4. A létesítményben, illetve a technológiában felhasznált nyersanyagok, segédanyagok és egyéb adalékanyagok, valamint az energiahordozók minőségi jellemzői és mennyiségi adatai**

Az üzemben ezidáig próbaüzemet tartottak.

Felhasznált alapanyagok:

Présöntés segédanyagai:

Nitrogén, argon, oxigén, formaleválasztó, hidraulika olaj, kenőolaj, hőközvetítő olajok, sörét (2-3 mm acélszemcse) csiszolóanyag, csiszolófolyadék, finomító anyag, salakkezelő anyag, hegesztőpálca.

Megmunkálás segédanyagai:

Nitrogén, oxigén, etil-alkohol, kenőolaj, hidraulika olaj, megmunkálásra használt folyadék, emulzió, szénhidrogén oldószer, szűrőfolyadék

**5. A létesítményben, illetve a technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai**

Az üzemben ezidáig próbaüzemet tartottak.

A gyártott mennyiség a megrendelések mértékétől függ.

**6. A létesítmény, illetve a technológia légszennyező forrásai**

A kérelemben szereplő légszennyező pontforrások főbb adatai:

A pontforrás megnevezése:	Alumínium olvasztó kéménye
A pontforrás száma:	P1
A pontforrás magassága:	10 m
A pontforrás keresztmetszete:	1,766 m <sup>2</sup>

A pontforrás megnevezése:	Sörétező kürtője
A pontforrás száma:	P2
A pontforrás magassága:	22 m
A pontforrás keresztmetszete:	0,196 m <sup>2</sup>

A pontforrás megnevezése:	Szükségáramfejlesztő kipufogó kéménye
A pontforrás száma:	P3
A pontforrás magassága:	22 m
A pontforrás keresztmetszete:	0,071 m <sup>2</sup>

**7. A létesítmény, illetve technológia várható kibocsátásai a környezeti elemekbe, a kibocsátások mennyiségi és minőségi jellemzői, a környezetre gyakorolt lényeges hatások**

A pontforrások emisszió mérését 2024. augusztusában és szeptemberében az AIR Metric Hungary Zrt akkreditált laboratóriuma végezte el. A vizsgálati jegyzőkönyveket a kérelemhez mellékeljük.

A vizsgálati jegyzőkönyvek szerint a kibocsátás határérték alatti.

**8. A kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások**

Emisszió mértékét befolyásoló üzemzavar ezidáig a légszennyező forrásoknál nem fordult elő.

A berendezéseket évente felülvizsgálják, szükség esetén beállítják, javítják.

**9. Ahol szükséges, a létesítményben, illetőleg a technológiában a hulladékok kezelését megelőző, illetőleg csökkentő tervezett intézkedések**

Az olvasztás során keletkező főlözék és salakot (HAK 100316) fémkonténerben gyűjtik, majd rendszeres időközönként arra engedéllyel rendelkező cégnek átadják hasznosításra/ártalmatlanításra.

Az alumínium olvasztó kemencéknél zsákos szűrőrendszer segítségével választják le a port (HAK 100320). Az elhasználódott zsákokat szintén hulladékként (HAK 150202\*) elszállítatják.

A leválasztóban idáig minimális por képződött, ürítése még nem történt meg a próbaüzem alatt, és zsákot sem kellett cserélni.

A szemcseszóró berendezéshez kapcsolódik egy leválasztó berendezés is. A leválasztott szemcsék, ha már nem alkalmasak visszaforgatásra, azokat veszélyes hulladékként (HAK 120116\*) egy fémkonténerben gyűjtik, majd rendszeres időközönként arra engedéllyel rendelkező cégnek átadják hasznosításra.

Próbaüzem alatt keletkezett hulladékok:

HAK kód	Megnevezés	Mennyiség (kg)
Tervezett hulladékok		
10 03 16	főlözék és salak, amely különbözik a 10 03 15-től	3.194
12 01 03	nemvas fém reszelék és esztergaforgács	6.913
12 01 09*	halogénmentes hűtő-kenő emulzió és oldat	174.100
15 01 03	fa csomagolási hulladék	9.220

**10. További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják**

A technológiák esetében további intézkedést nem kell tenni.

Emisszió mértékét befolyásoló üzemzavar ezidáig nem fordult elő.

### 11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések

Ilyen irányú intézkedésekre az alkalmazott berendezések esetében nincs szükség.  
A 306/2010. Korm. rendelet szerint előírt gyakorisággal a légszennyező anyag kibocsátást ellenőriztetni fogják.

### 12. Annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának

A berendezések korszerűek.

Az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának. Pontos összehasonlításra nincs lehetőségünk a BAT technológiákkal, de a berendezések jó állapota és a folyamatos karbantartás alapján feltételezzük, hogy a technológia a BAT előírásait teljesíti.

### 13. A hatásterület lehatárolása

A hatásterület pontos lehatárolásának meghatározására az ALTAN Kft-t bízta meg a Chervon Autó Kft. Az erről szóló szakvéleményt mellékeljük.

Összefoglalva:

Hatásterület távolsága a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § a) pontja szerint:

	P1	
	határérték 10 %-a ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	távolság (m)
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szilárd anyag	5	NÉ
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), fluor	2	NÉ
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), sósav	2	NÉ
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szén-monoxid	1000	NÉ
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), nitrogén-oxidok	10	NÉ
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), TOC	-	-

	P2	
	határérték 10 %-a ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	távolság (m)
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szilárd anyag	5	NÉ

	P3	
	határérték 10 %-a ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	távolság (m)
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szilárd anyag	5	NÉ
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szén-monoxid	1000	NÉ
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), nitrogén-oxidok	10	NÉ

NÉ. Nem értelmezhető a hatásterület, mivel a talajközeli levegőterheltség változás nem éri el egyik légszennyező anyag tekintetében sem az egyórás légszennyezettségi határérték 10 %-át.

Hatásterület távolsága a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § c) pontja szerint:

	<b>P1</b>	
	maximális érték 80 %-a ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	távolság (m)
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szilárd anyag	1,1208	62
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), fluor	0,1823	
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), sósav	0,3645	
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szén-monoxid	1,4388	
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), nitrogén-oxidok	2,7722	
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), TOC	1,9520	

	<b>P2</b>	
	maximális érték 80 %-a ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	távolság (m)
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szilárd anyag	0,1482	90

	<b>P3</b>	
	maximális érték 80 %-a ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	távolság (m)
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szilárd anyag	0,0472	126
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), szén-monoxid	3,2175	
C(Gmax) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), nitrogén-oxidok	1,9647	

A hatásterületek nem érintenek védendő lakóházakat, épületeket, csak ipari területet.

#### 14. Az 1 – 13 pontokban részletezettek közérthető összefoglalása

Összességében elmondható, hogy a pontforrások emissziója alacsonyabb a pontforrásokra megállapított határértéknél, vagyis nem okoznak káros mértékű légszennyezést a környezetükben.

A légszennyező pontforrások hatásterületei a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § a) pontja szerint nem értelmezhetők, mivel a talajközeli levegőterheltség változás nem éri el egyik légszennyező anyag esetében sem az egyórás (szilárd esetben 24 óras) légszennyezettségi határérték 10 %-át.

A légszennyező pontforrás hatásterületei a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § c) pontja szerint nem érintenek védendő lakóházat, épületet, csak ipari területet.



**15. A dokumentációt elkészítő szakértő engedélyének a száma**

*Diószegi Sándor szakértői tevékenység végzésére jogosító hatósági bizonyítványa*  
Kamarai nyilvántartási száma: 05-0138

Közhiteles nyilvántartás linkje: <https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=45995>

**Kamarai számok:** 05-0138

**Végzettségek:** okl. gépészmérnök

**Cím:** 3432 Emőd Váci M. utca 20.

**Telefonszám:**

**E-mail:**

**Engedélyek:**

**SZKV-1.1.** - Hulladékgazdálkodási szakértő

**SZKV-1.2.** - Levegőtisztaság-védelem szakértő

**SZKV-1.4.** - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

.....  
Diószegi Sándor  
szakértő

Mezőkövesd, 2024. 10. 16.

.....  
Chervon Autó Kft

## **MELLÉKLETEK**

1. Szakvélemény
2. jegyzőkönyv